

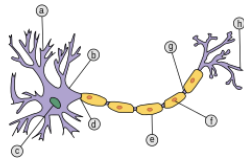
BIOLOGIA-OMNIBUS 2019

1. Nauka zajmująca się badaniem budowy i funkcjonowaniem komórek to
2. W tabeli plusem zaznaczono obecność danego składnika w komórce a minusem jego brak. Wpisz do tabeli, który zestaw dotyczy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej a który komórki grzyba.

Lp	Składnik komórki	komórka	komórka	komórka	komórka
1.	Ściana komórkowa	-	+	+	+
2.	Błona komórkowa	+	+	+	+
3.	Cytozol	+	+	+	+
4.	Chloroplast	-	-	+	-
5.	Mitochondrium	+	-	+	+
6.	Jądro komórkowe	+	-	+	+
7.	Substancja jądrowa	-	+	-	-

3. Nazwij tkanki:

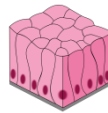
a)



Funkcja

.....
.....

b).....



.....
.....

4. Którego podziału komórkowego – mitozy czy mejozy - dotyczą stwierdzenia?

- a) zachodzi w komórkach somatycznych -
- b) jest podziałem redukcyjnym -
- c) w jej wyniku powstają cztery komórki potomne
- d) w jej wyniku powstają dwie komórki potomne
- e) umożliwia wzrost całego ciała.....
- f) dzięki niej powstają gamety

5. Uzupełnij krzyżówkę genetyczną i ustal kto rodzi się częściej, chłopcy czy dziewczynki.

Genotypy rodziców: K – XX, M – XY

K \ M		

6. Odpowiedz na pytania wpisując TAK lub NIE.

- a) Jeżeli oboje rodzice mają grupę krwi B, to ich potomstwo może mieć grupę krwi 0?.....
- b) Osoba o grupie krwi 0 jest heterozygotą?
- c) Kobieta o grupie krwi AB może być matką dziecka o grupie A?.....

BIOLOGIA-OMNIBUS 2019

7. Gatunek jest podstawową jednostką klasyfikacji. Wybierz te cechy, które opisują organizmy należące do jednego gatunku.

- a) mają zbliżone wymagania życiowe.
- b) nie mogą się ze sobą krzyżować
- c) ich potomstwo jest płodne
- d) mają różną budowę komórki
- e) mają podobną budowę ciała.
- f) żyją w tym samym środowisku

8. Uzupełnij tekst opisujący odżywianie roślin.

Rośliny są samożywne, ponieważ same wytwarzają pokarm z i wody w procesie Zachodzi on w komórkach zielonych części rośliny, w strukturach zwanych Zawierają one zielony barwnik, dzięki któremu rośliny pochłaniają niezbędne do tego procesu.

9. Oddychanie komórkowe u większości organizmów zachodzi z udziałem tlenu i jest nazywane oddychaniem tlenowym. Uzupełnij schemat przedstawiający ten proces.

Glukoza + \rightarrow + + energia
Proces ten zachodzi w komórce w

10. Przyporządkuj organizmy do właściwych królestw.

- a) koral szlachetny b) pantofelek c) salmonella d) drożdże e) mniszek pospolity

bakterie	protisty	rośliny	grzyby	zwierzęta

11. Wskaż poprawną odpowiedź - która struktura komórkowa warunkuje samożywność komórki:

- a) wodniczka b) chloroplast c) ściana komórkowa d) mitochondrium

12. Oceń prawdziwość zdań:

- a) organizmy samożywne korzystają głównie z energii świetlnej P / F
b) cudzożywność to sposób odżywiania się wszystkich gatunków grzybów i większości gatunków bakterii P / F
c) organizm samożywny jest zdolny do wytworzenia wszystkich niezbędnych do życia związków organicznych P / F
d) zarówno koala zjadający liście eukaliptusa, jak i ślimak zjadający liście sałaty są roślinożercami, korzystającymi z gotowej materii organicznej P / F

13. Oceń prawdziwość zdań:

- a) w wyniku oddychania tlenowego komórki uzyskują znacznie więcej energii niż w wyniku oddychania beztlenowego P / F
b) proces fotosyntezy może zachodzić w mięśniach człowieka P / F
c) rośliny nie oddychają, ponieważ nie potrzebują energii do poruszania się P / F
d) proces fermentacji alkoholowej przeprowadzają drożdże P / F

14. Wybierz zestaw obejmujący wyłącznie rośliny zarodnikowe:

- a) widłak, paproć, sosna b) stokrotka, mech, świerk c) mech, skrzyp, paproć d) tulipan, widłak, mech

BIOLOGIA-OMNIBUS 2019

15. Wskaż poprawną odpowiedź - kolejne stadia rozwoju motyla to:

- a) poczwarka, larwa, jajo, owad dorosły
- b) owad dorosły, poczwarka, jajo, larwa
- c) larwa, owad dorosły, poczwarka, jajo
- d) jajo, larwa, poczwarka, owad dorosły

16. Wskaż poprawną odpowiedź - zaskroniec nie należy do płazów, ponieważ:

- a) nie ma kończyn
- b) rozmnaża się na lądzie
- c) jest zmiennocieplny
- d) ma ubarwienie maskujące.

17. Oceń prawdziwość każdego zdania:

- a) w wątrobie trawione są tłuszcze P / F
- b) w żołądku znajduje się kwas solny P / F
- c) w jamie ustnej rozpoczyna się trawienie białka P / F
- d) sok trzustkowy zawiera enzymy trawiące białka, cukry i tłuszcze P / F

18. Wskaż poprawną odpowiedź - który element układu oddechowego jest miejscem bezpośredniej wymiany gazowej:

- a) pęcherzyki płucne
- b) krtań
- c) tchawica
- d) oskrzela

19. Wskaż poprawną odpowiedź - który opis dotyczy budowy serca człowieka:

- a) jeden przedsionek, dwie komory i niepełna przegroda
- b) dwa przedsionki, jedna komora i przegroda całkowita
- c) dwa przedsionki, dwie komory i przegroda całkowita
- d) dwa przedsionki, dwie komory i niepełna przegroda

20. Wskaż poprawną odpowiedź - do zadań łożyska należy:

- a) ochrona płodu przed wstrząsami
- b) wymiana substancji między płodem i krwią matki
- c) umożliwienie swobodnych ruchów płodu
- d) ochrona płodu przed uciskiem.

21. Poniżej przedstawiono charakterystykę wybranego hormonu człowieka.

Hormon ten jest produkowany przez gruczoł dokrewny, który jest położony przed tchawicą. Jego rolą jest regulacja tempa metabolizmu.

Wskaż poprawne dokończenie zdania - hormon ten jest wydzielany przez:

- a) grasicę
- b) tarczycę
- c) korę nadnerczy
- d) trzustkę.

22. Wskaż prawidłową odpowiedź:

Jest elementem oka. Reguluje dopływ światła do wnętrza oka, zwązając lub rozszerzając źrenicę.

Opis dotyczy:

- a) tęczówki
- b) rogówki
- c) siatkówki
- d) spojówki

23. Zaznacz składniki pokarmowe, które są dla człowieka głównym źródłem energii:

- a) białka
- b) witaminy
- c) sole mineralne
- d) cukry

24. Wskaż poprawne dokończenie zdania - cząsteczka DNA składa się z:

- a) jednej spiralnie skręconej nici
- b) dwóch spiralnie skręconych nici
- c) trzech spiralnie skręconych nici
- d) czterech spiralnie skręconych nici

BIOLOGIA-OMNIBUS 2019

25. Ustal, które z poniższych zdań są prawdziwe, a które fałszywe:

- a) pasożyt z reguły zabija swojego żywiciela P / F
- b) drapieżniki zazwyczaj eliminują osobniki silniejsze z populacji ofiar P / F
- c) konkurencja pomiędzy osobnikami tego samego gatunku jest silniejsza niż konkurencja między osobnikami różnych gatunków P / F
- d) porosty są układami symbiotycznymi P / F